DZIENNIK ROLNICZY

Wydawany przez c.k. Towarzystwo gosp.-rolnicze Krakowskie.

Nr 4. 15 Lutego. 1869.

ROZBIÓR USTAW

O OPODATKOWAINU GORZELŃ W AUSTRYI

przez

MARCELEGO DROHOJOWSKIEGO

Członka Towarzystwa gospodarczo-rol. krakowskiego.

(Dokończenie — patrz Nr. 2).

1) Co do głównej wady t. j. nieubezpieczonego 48 godzin. peryodu manipulacyi, tej ustawa ta nie usunęła bynajmniej, przeciwnie takową jeszcze powiększyła. Postanowiła wprawdzie dzielenie wszystkich naczyń przez 2, a więc przyjęła za podstawę 2 dniową manipulacyą, lecz tylko dla wymiaru podatku; dla zabezpieczenia zaś takowej manipulacyi w praktyce gorzelnianej, ustanowiła następne pośrednie, do celu nie prowadzące, nie praktyczne i szkodliwe ograniczenia:

a) Postanawia ustawa, aby wygrzewacz nie był większy jak jedno napełnienie kotła; chciano tem zapewnie uszczuplić miejsca i zapobiedz wypróżnieniu od razu kądzi fermentacyjnej, aby nie pozostawić czasu od krótszej jak 2 dniowej manipulacyi; lecz zapomniano równocześnie ograniczyć także objętość kotłów, a przecież tylko przy takiem ograniczeniu postanowienie powyższe miałoby cel praktyczny: albowiem jeżeli kto ma za wielki wygrzywacz, może przez stosowne powiększenie kotłów ominąć formalizm usta-

wy i dopiąć swego celu. Lecz ustanowienie takie jest nadto bardzo niesłuszne, bo jeżeli strona prowadzi 2 dniową manipulacyą, stosownie do opodatkowania, a ma przypadkowo większy stosunkowo wygrzewacz niż ustawa przepisuje, toby go niesłusznie opłacała, alboby go musiała z nieprodukcyjnym kosztem przerobić i zmniejszyć, albo kotły powiększyć; jeżeli zaś chce prowadzić krótszą niż 2 dniową manipulacyą i umniejszyć podatku, to może uniknąć opodatkowania wygrzewacza, powiększając tylko kotły, chociaż kosztem wcale nie produkcyjnym, a swoją drogą marnować będzie materyały, aby mniejszy opłacać podatek.

b) Zakazano napełniać kotły wyżej jak $^3/_4$ części; ograniczenie to nietylko nie ma żadnego powodu ani praktycznego celu, ale znamionuje zupełną nieznajomość przedmiotu: bo najprzód nikt wyżej kotła napełniać nie będzie, ponieważ przynajmniej taka, a nawet większa przestrzeń jest potrzebna dla pary i na to, aby przy gotowaniu roboty rurami górnemi z jednego kotła do drugiego nie przerzucało, a powtóre, że jeżeli miano na celu uszczuplenie miejsca na robotę w kotle, to ominąć to można powiększeniem kotłów, które wskutek poprzedniej ustawy już wszędzie dostatecznie powiększono. Lecz tem skuteczniej działać może to ograniczenie w innej stronie, może ono narazić stronę niezasłużenie na karę, albowiem bardzo często są w gorzelniach przypadki, że przy spuszczaniu roboty z wygrzewacza do kotła, lub z jednego kotła do drugiego, zatrzyma się kolba upust zatykająca tak, że robota niepowstrzymanie całkiem się spuści i kocioł wyżej $^3/_4$ części a nawet całkowicie zapełni, co może stronę narazić na niezasłużoną karę.

c) Ograniczono objętość kadzi zaciernej, a to prawdopodobnie w tym celu, aby jeżeli kto jednodniową manipulacyę prowadzić będzie i mniej opłacać niżby według przypuszczenia ustawy opłacić należało, musiał opłacać natomiast część kadzi zaciernej, bo objętość kadzi zaciernej niepodlegająca opodatkowaniu obliczoną jest ściśle w stosunku do objętości naczyń fermentacyjnych; ponieważ zaś przy 24 godzinnej manipulacyi objętość kadzi fermentacyjnych jest o wiele mniejsza, więc stosunkowa kadź zacierna byłaby za małą, a powiększona nad tę proporcyą podlegałaby już opodatkowaniu. Lecz zapomniano o tem, że jeżeli się przy jednodniowej manipulacyi objętość kadzi na 2 części podzieli, t. j. 2 mniejsze kadki zrobi, zacier również na 2 razy rozłoży, to i mniejsza kadź zacierna wystarczy, i opodatkowywać się jej nie będzie, trzeba jednakże ziemniaki 2 razy gotować, 2 razy zacierać i wszelkie roboty 2 razy uskuteczniać jak się to w istocie wszędzie dzieje, i nieprodukcyjne

koszta ponosić, co wszystko przypisać należy niewytrawności ustawy.

d) Nareszcie nadmienić tu wypada, że podwyższenie podątku tą nową ustawą pobudziło jeszcze więcej 24 godzinną manipujacyę i co skarb na podwyższeniu podatku zyskał, utracił na ukróceniu manipulacyi, ponieważ oszczędność większej kwoty podatkowej przeważa tem pewniej stratę z gorszego wyzyskania materyałów, a wynik z tego tylko ten, że kraj stracił na niedobrze wyzyskanych materyałach.

2. Niesłuszność policzania ułamków za całe wiadra została w nowej ustawie jeszcze więcej spotęgowaną, albowiem obecnie już nietylko ułamki z obliczenia wszystkich naczyń razem wziąwszy jak dotąd, ale nawet ułamki przy każdej pojedynczej kadzi z osobna, i przy zesumowaniu wszystkich, i przy dzieleniu przez 2, za każdym razem za całe wiadra są policzone. Obliczenie takie nie mające żadnej słusznej podstawy i tylko wyłącznie fiskalny charakter, prowadzi do bardzo niekorzystnych i nieekonomicznych kombinacyj w rozmiarach naczyń.

3. Nie usunięto również niepraktycznego zatamowania wlewania drożdży na chłodnik.

4. Nie zmieniono postanowienia, że po przemierzeniu naczyń niewolno już takowych zmienić przed 1 lipca.

5. Nie zmieniono ograniczenia, że gdy się raz zaprzestanie pędzenie gorzelni, niewolno przed 1 lipca takowego rozpocząć.

6. Nie uwzględniono niesłusznego wymiaru kary w razie nieumyślnego przekroczenia.

7. Ustawa ta zrobiła postęp jedynie w tém, że unormowała właściwy stosunek w opodatkowaniu materyałów mącznych do melassy; wszakże dobre skutki tej reformy uronione zostały równocześnie tem, że podwyższając opodatkowanie melassy nie umniejszono natomiast podatku od materyałów mącznych, owszem takowy jeszcze powiększono, przez co znów nad miarę obciążono przemysł gorzelniany.

Z powyższego okazuje się, że ustawa z dnia 8 lipca 1868 wyszła z zupełnej nieznajomości przedmiotu, z braku jasnego pojęcia celu i środków, błądzi więc tylko po paragrafach ustawy z r. 1865, stara się takowe zreformować, lecz wprowadza tylko nieużyteczne i szkodliwe zmiany, a co najgorsze, oddala się od ustawy z r. 1865 w uproszczeniu kontroli i pozostawieniu swobody w działaniu, a wystawia strony na nowe nieprodukcyjne przeistoczenia przyrządów.

Według powyższego wyjaśnienia rzeczy, zdaniem mojem potrzebne są następujące reformy ustawy z r. 1865:

1. Podatek powinien być ustanowiony na podstawie obliczenia objętości wszystkich naczyń do fermentacyi przeznaczonych, do których i kadź na matkę policzyć należy, bo te dają rzeczywistą miarę produkcyi.

Wszelkie inne naczynia do fermentacyi nie przeznaczone, jak kadź zacierna, chłodniki zacieru i drożdży, naczynia pomocnicze, rynny, czerpaki, jak również przyrządy do dystylacyi, powinny być wolne od podatku, z zastrzeżeniem, że niewolno ich używać tylko do właściwych celów; wolno wszakże wmięszać ferment drożdżowy na chłodniku do zacieru, w celu lepszego wymięszania.

2. Objętość naczyń nieopodatkowanych powinna być dowolna; naczynia te mają być tylko opisane do jakiego użytku przeznaczone, numerowane i ocechowane, przemiaru nie potrzeba.

3. Objętość naczyń opodatkowanych powinna być dzieloną przez 2, jako odpowiadająca dwudniowej manipulacyi.

4. Jeżeli po ostatecznem obliczeniu objętości naczyń i podziale przez 2 okaże się ułamek massy, powinien być za całą massę policzony; — również przy obliczeniu podatku na 1 dzień, powinien być ułamek krajcara za cały krajcar policzony.

5. Znieść należy ograniczenie, że po wymierzeniu naczyń nie wolno takowych zmieniać.

6. Znieść należy ograniczenie, że gdy się zaprzestanie pędzenie gorzelni, niewolno takowej przed 1m lipca na nowo rozpoczynać.

7. Znieść należy postanowienie, że kary za przestępstwa darowane być nie mogą, nawet w razie gdyby nie udowodniono istoty czynu.

8. Znieść należy ustanowienie, aby meldunki co miesiąc robione być musiały; natomiast postanowić, że meldunek na wstępie czynności gorzelnianej zrobiony być ma i opiewać na tak długi czas bez przerwy, dopóki zameldowane nie zostanie, że czynność gorzelniana od tego a tego dnia ustać ma. Gdyby robotę gorzelnianą powtórnie rozpocząć chciano, musiałby być zrobiony nowy meldunek.

Ponieważ zaś podatek ugodny miesięcznie z góry płacony być powinien, więc gdyby zapłacony nie został, ma władza podatkowa uwiadomić stronę, aby w 3 dniach należytość uiściła; w przeciwnym razie należytość przypadająca w drodze exekucyi ściągniętą zostanie, a strona po upływie 3 dni utraca prawo do dalszej czynności gorzelnianej.

9. Manipulacya gorzelniana, t. j. czas od jednego napełnienia kadzi fermentacyjnych i drożdżowych do drugiego napełnienia, po-

winna obejmować 2 doby; dla ubezpieczenia takiej manipulacyi wystarczą następne ograniczenia:

a) Połowa kadzi fermentacyjnych ma być w jednym a druga połowa w drugim dniu napełniona; pierwsze mają być oznaczone *Nrem. 1*, drugie *Nrem. 2*.

Na początku kampanii gorzelnianej ma być oznaczony porządek kolejny i nieprzerwany w których dniach może być napełniony Nr. 1, a w których Nr. 2.

Taki sam porządek dotyczy i kadzi drożdżowych, a to w sposób, iż w tych dniach w których napełniać można Nr. 1. kadzi fermentacyjnej, można także napełniać Nr. 1. kadzi drożdżowych. Wyjątek stanowić ma tylko kadka na matkę, która jako jedyna, w każdym dniu napełnioną być może.

b) Kadzie w jednym dniu napełnione mają być w następnym dniu wypróżnione i robota oddystylowaną, a względnie, robota drożdżowa zadaną.

c) Po wypróżnieniu kadzi nie wolno tejże w tym samym dniu napełniać robotą.

Kadzie fermentacyjne nie mogą być napełnione przed 8 godziną z rana, aby była ewidencya, że w ciągu 48 godzin kadź tylko raz użytą została.

d) Gdyby nieprzewidziane przeszkody wypróżnienie kadzi fermentacyjnej w drugim dniu niemożebnem czyniły, obowiązaną jest strona zdać właściwej Władzy strażniczej natychmiast relacyą i udowodnić przeszkodę oraz konieczność opóźnienia manipulacyi.

10. Podatek powinien być według tych zmian zrektyfikowany a zarazem zmniejszony, ponieważ jest zbyt wygórowany.

Sądzę że reforma ustawy w ten sposób przeprowadzona, odpowiedziałaby wszelkim wymaganiom przemysłu i skarbu, albowiem skarb miałby wszelkie ubezpieczenie przeciw defraudacyi, a kontrola pozostałaby pojedyńczą — pisaniny nie byłoby żadnej, a meldunków mniej jak dotąd, i ustałoby niebezpieczeństwo zapomnienia miesięcznego meldunku; ubezpieczonąby była równość opodatkowania we wszystkich gorzelniach, przez jednakową dwudniową manipulacyą; zapobieżonoby marnotrawstwu materyałów w celu umniejszenia podatku i umożebnionoby dokładność w czynnościach, ponieważ peryód manipulacyi byłby dostateczny; uciążliwa manipulacya bez przerwy w dzień i w nocy, połączona zarazem ze stratą sił i produkcyi, zostałoby usuniętą; przemysł otrzymałby zupełną swobodę działania w zmianach i ulepszeniach; nareszcie podatek

zostałby według słuszności zmniejszony, a gdyby nawet zmniejszonym nie został, stałby się mniejszym w stosunku do polepszonej manipulacyi i lepiej wyzyskiwanych materyałów.

Czorsztyn 21 Stycznia 1869.

O przyszłości naszych owczarń.

Rzecz na sejmiku gospodarskim w Toruniu, w dniach 22 i 23 lutego 1869 r. odbytym, odczytana przez Juliusza Sypniewskiego.

Kto sobie przypomni iż w Alpach azyatyckich i na Kaukazu szczytach pasie się w małych gromadach argali, chętnie przez myśliwych ścigany dla smacznego mięsa; kto pomyśli, iż zwierzę to jest praojcem naszej owcy; kto dalej, idąc biegiem kultury i przemysłu, spotka owcę na żyznych pastwiskach Hiszpanii, w mglistej Anglii i w zimnej północy, ten z pewnością przyzna, iż z wszystkich zwierząt domowych owca zdolną jest najwięcej zastosować się do każdego klimatu, do każdego kraju, i że ztąd słusznie ją, zarówno z jej nieodstępnym towarzyszem i mentorem psem, za najdawniejsze zwierzę domowe uważamy. Nie jest celem tej rozprawy mówić o rozmaitych fazach które przechodziła dotąd owca i owczarnia, to przecież pewna, iż z biegiem jakim dążyła ona do coraz większej doskonałości, postępował handel i przemysł; że zmiany jakie ona przechodziła, przechodziły także pojęcia ludzkie tak dalece, iż śledząc pilnie jaki w pewnym czasie był kierunek owczarni, znajdziemy go zawsze odpowiednim duchowi czasu. Zbytek, przepych, dobry smak, praktyczność i w naszych czasach zupełny materyalizm znajduje odpowiedni wyraz w hodowaniu wełny bardzo szlachetnej i cienkiej, w staraniu się tylko o wełnę średnio-cienką, lub o wełnę i mięso, o mięso tylko samo, lub wreszcie tylko o masę, bez względu na jej wartość rzeczywistą. Nie robię tej uwagi dla tego, ażebym w odpowiednim potrzebom ludzkim kierunku hodowania widział cośkolwiek więcej nad rzecz zupełnie naturalną, lecz dla przypomnienia tylko, iż w tem pozornem niebezpieczeństwie, w którem się dzisiaj znajdują owczarnie, znajdowały się już kilkakroć, a przecież owca zawsze do dawnej wróciła wziętości. Zdaje się jakoby dzisiaj dopiero wyrzeczono na nią wyrok śmierci! Ta sama owca, którą pielęgnowali i starannie utrzymywali Fenicy-

nie, która tamże upadłszy, dopiero w Attyce i Milecie stała się bardzo szacowną i poszukiwaną, a u Rzymian do tak wysokiego przyszła znaczenia, iż za czasów Lukulla spotykamy u nich wełnę mogącą zadowolnić najwybredniejszych dzisiejszych fabrykantów; ta sama owca, która od wieków nas odziewała i odziewą i w bardzo krytycznym dla gospodarstwa czasie pieniądze do kasy sprowadza, ta sama owca ma teraz być z gospodarstwą wyłączoną lub przynajmniej do najmniejszej ilości sprowadzoną. Kto spojrzy na owcę w tej chwili, temu nasuwa się mimowolnie pytanie, jaką ona wełnę ma na sobie, tak samo jak zobaczywszy konia nie myślimy o tem, że i jego inaczej jeszcze zużyć można, tylko pytamy o jego rączość, zgrabność i siłę,—u owiec zaś dzisiaj zaczynamy wełnę na drugiem, na ostatniem nawet stawiać miejscu, i hodując wielkie masy, wiele mięsa, uważamy wełnę tylko prawie za dodatek, a wogóle owce za malum necessarium. Dawniej toczył się spór o złote runo lub o to, jakie gatunki, jakie rasy owiec hodować; dzisiaj na porządku dziennym pytanie: „czy hodować w ogóle owce, czy nie?“ Czemuż po dwóch lub trzech latach złego targu na pszenicę nie myślimy siania jej zaprzestać, a dla czegóż po pierwszym złym targu na wełnę chcemy porzucić hodowanie owiec? Targ ten nie był jedynym złym targiem, było ich dawniej więcej, będzie ich odtąd coraz więcej, przez lat kilka w ogóle ceny wełny będą tak niskie, iż tym wszystkim, którzy chcą wytrzymać zamorską konkurencyą, rzeczywiście radzić można, ażeby owczarni dali pokój, bo z niej małe mieć będą korzyści; dla tych przeciwnie, którzy potrafią zawczasu pójść w właściwym kierunku, owczarnie jak dotąd tak i nadal będą źródłem znacznego dochodu.

„W e ł n a n i e p ł a c i!“ woła tak wielu gospodarzy i krzyżuje wszystkie swe owce z angielskiemi southdownami, niszcząc tyloletnią mozolną pracę, nigdy niepowetowaną. Chciałbym tym wszystkim nieprzyjaciołom owczarni, szczególniej zaś przeciwnikom hodowania wełny, i temu Panu, który niedawno w Schles. Landw. Zeitung na zapytanie: „Was sollen wir züchten?“ odpowiedział: „Am liebsten gar keine Schafe!“ przypomnieć starego Horacego: „Quidquid agis, prudenter ages et respice finem“.

Nie chcę się tu odwoływać na wszystkie raporta targów londyńskich, z któremi co chwila się spotykamy, lecz pozwolę sobie przytoczyć tylko, iż w r. 1847 dowóz wełny z Australii i Buenos Ayres wynosił niezupełnie 22 miliony funtów, w r. 1867 zaś czynił 180 milionów funtów, oprócz dowozu z Natal, Peru, Wschodnich Indyj, który w roku 1847 żadnego nie miał znaczenia, a w r.

1867 wynosił 77 milionów funtów; do tego dodać jeszcze trzeba wełnę z alpaki, tak, że tesame kraje, które w r. 1847 dostarczały 35—40 milionów funtów, dzisiaj dowożą 300 milionów funtów. Fabrykanci zaś nasi, którzy w roku 1847 sprowadzili wełny kolonialnej 152,577 centnarów, sprowadzili w 1864 r. 491,248 centnarów. Oczywista rzecz, iż tu główny leży powód, dla czego wełny nasze na targach spadają.

Oprócz tego sprzedaż mungo, fabrykatu robionego z resztek wełny spadającej przy robieniu sukna, jako też shoddy, rodzaju sztucznej wełny, która się osiąga przez mielenie starych wełnianych rzeczy, a któreto fabrykata dostarczyły przeszłemu targowi londyńskiemu 70 milionów funtów, nie mało się do zniżenia cen wełny przyczyniły. Dołączmy do tego mody noszenia grubych angielskich wyrobów, których tak chętnie dzisiaj używamy; uważmy postęp w produkcyi i wyrabianiu bawełny; nie zapominajmy o cle, które Ameryka przed kilku laty nałożyła na import sukna zagranicznego, a pewno się dziwić nie będziemy, iż dawniejsze ceny wełny spadły i że według wszelkiego prawdopodobieństwa tak długo spadać będą, aż nie wyrównają cenom wełn kolonialnych, które nierównie taniej jak u nas mogą być produkowane. Opowiadano niedawno o młodym Angliku, który, mając 6,000 dolarów kapitału, udał się do Australii i tam za 1000 dolarów rocznie dzierżawi 100,000 mórg pastwisk, na których chwilowo trzyma 80,000 owiec. Ten fakt daje pewną wskazówkę do ocenienia stosunków australskich. Wśród takich okoliczności zdaje się rzeczywiście produkcya naszej wełny być bardzo zagrożoną i w istocie przyznać musimy, że przyszłość owczarń naszych bardzo świetną nazwać nie można; oznaczyć przecież na pewno jaką ona będzie nie łatwo, wskazać zaś drogę którą postępować winniśmy, ażeby wśród niepomyślnych stosunków handlowych z owczarni mieć dochód jak największy, bardzo trudno. Sądzę przecież, iż odpowiem zadaniu, jeżeli, opierając się nie na własnem doświadczeniu, lecz na zdaniach i zapatrywaniach się poważnych i w hodowli owiec bardzo zasłużonych mężów, w krótkich słowach wykażę, co w owczarni hodować mamy, ażeby na długie jeszcze lata pomyślną jej zapewnić przyszłość.

Najprostszą podobno odpowiedzią będzie, że, jeżeli dowóz wełn kolonialnych już jest tak ogromny, z nim konkurować nie możemy, a jeżeli nadto corocznie jeszcze się zwiększa, natenczas musimy dążenie nasze skierować na tę drogę, ażeby hodować wełnę taką, której ani Australia, ani Ameryka produkować nie zdoła, jest nią zaś jedynie tylko wełna sukiennicza, silna i bardzo szlachetna. Pan

Giot z Montevideo, będąc w naszych owczarniach, szukał dla siebie tylko tryków z wełną bardzo silną, szlachetną i nader krótką, i opowiadał nam, iż tesame barany, przybywszy na miejsce, już w roku następnym mają wełnę czysto czesankową, grubą, luźną i bardzo długą. Nie myślimy przecież, wracając do szlachetnego kierunku, sprowadzić znów wraz z elektorałami trabra, którego się pozbyliśmy, i wszystkich innych ich wad. „Medium tenuere beati,“ trzymajmy się średnicy, wyjąwszy wełnę, gdzie średnica niemożliwa; korzystajmy z postępu który zrobiło owczarstwo i nie hodując owiec z papierowemi uszami, gołemi a wysokiemi nogami i długiemi łbami, nie mnóstwo fałd i dzikich włosów, ani luźnych a ogromnych rambouilletów, starajmy się, ażeby wełnę dawną elektoralną włożyć na średniej wielkości lecz doskonałych figur bardzo szlachetne owce negretti. Zdaje mi się, iż w owczarstwie dla tego nie osięgamy zadawąlniających rezultatów, ponieważ sami trudno się zadawalniamy. Nie chcę tu zupełnie skłaniać się do zapatrywań się tych, którzy utrzymują że powinniśmy z cen być zadowoleni dla tego, że więcej wełny produkujemy niż dawniej, ponieważ rozumowanie takie wszelki wogóle wyłącza postęp: lecz to jest rzeczą niezawodną, że za wielkie stawiamy żądania. Po większej części łatamy tylko, hodując owce, a nie wiemy czego właściwie chcemy, do czego dążymy. Chcemy mieć wszystko: ogromne figury, mnóstwo najszlachetniejszej wełny i wyborne mięso, a w żadnym kierunku racyonalnie nie postępujemy. Idzie nam tak, jak w owej bajeczce chartowi, który dwa gonił zające i żadnego z nich nie dostał. Często, a nawet bardzo często zdarza się u nas, iż właściciel owczarni, który już w pewnym kierunku bardzo znacznych doczekał się rezultatów, przeczytał w gazecie którejkolwiek rolniczej raport Pana X lub Y, że owce wełnę czesankową dające kolosalne przynoszą mu procenta; nie czeka więc lat kilku, czy Pan ten raz jeszcze ze zdaniem się swem odezwie i rezultaty faktami stwierdzi; nie pyta pod jakiemi warunkami hodowanie rambouilletów może być korzystne, lecz z gorączkowym pospiechem sprowadza owce francuskie, a gdy te nie opłacają się tak sowicie jak sądził w początku, gdyż drogie jest ich utrzymanie i pastwiska muszą być wyborne, i gdy polski nasz kurz, bez względu na drogocenne francuskie owce przez luźną wełnę aż do skóry się przedziera, wtenczas woła na głos: „że owce nic nie warte i że to najniewdzięczniejszy na świecie inwentarz“! Powiedział jeden z największych hodowników w świecie: „Jasności i prostoty potrzeba

w tem, czego żądamy.“ Tą przedewszystkiem zasadą rządzić się powinniśmy; konsekwencyi żelaznej potrzeba, konsekwencyi! Nią tylko dochodzi się do rezultatów, i prawie jest lepszy, chociażby nie zupełnie celowi odpowiedni kierunek konsekwentnie przeprowadzony, niż rzucanie się bezcelowe i zależność od każdego powiewu wiatru; w pierwszym bowiem razie doskonałością rezultatu pokrywa się częściowo przynajmniej stratę powstałą przez zły kierunek, w drugim razie nie dochodzi się do niczego.

Wszystkiego razem mieć niepodobna; natura położyła nam granice, których przekroczyć nie wolno; musimy koniecznie cośkolwiek z naszych żądań ustąpić, jeden tylko główny cel mając na oku; w ten tylko sposób, gdy dojdziemy do jasności w hodowli wogóle, w szczególności w owczarstwie, osiągniemy pomyślne rezultaty. Jeżeli jest niepodobieństwem, ażeby w tejsamej owcy połączyć bardzo szlachetną wełnę i mnóstwo mięsa, rozłączmyż obadwa te kierunki, krzyżując matki do chowu z negrettami uszlachetnionemi, a na braki puszczając southdowny, po których w kierunku mięsnym takie mieć będziemy rezultaty, iż te wynagrodzą nam łatwo stratę powstałą przez sprzedaż skopów mniejszych, niżby takowe były, gdyby produkowano wełnę czesankową. Wszakże nie żądamy ażeby koń kursowy angielski ciągnął ciężkie ciężarowe wozy; nie myślimy o tem, ażeby krowa shorthorn dawała nam tyle mleka ile holenderska, dla czegóż na jednej tylko owcy wszystko mieć chcemy?

Mówimy o produkcyi wełny sukienniczej, potrzeba nam zatem zrozumieć dokładnie co przez tę nazwę rozumiemy. Wełna sukiennicza, służąca do wyrabiania sukna cienkiego, kazimirków, dyflów, flaneli, bukskinów, satinklotów i t. p., według dzisiejszych wymagań ma nie przechodzić $2\frac{1}{2}$" czyli 60 milimetrów; powodem do tego jest konstrukcya machin, tak zwanych gremplów (Krempelmaschine), które złożone z samych cylindrów, nabitych bardzo gęsto igiełkami z drutu, mają na celu rozerwanie wełny na drobniejsze części; jeżeli więc wełna przechodzi wzmiankowaną miarę, między cylindrami przejść nie może, a z maszyny tej wchodzi wyrób podobny do kożucha i dla tego po niemiecku „Pelz“ nazwany“; ażeby ten mógł się utworzyć, potrzeba, aby wełna posiadała możność pilśnienia się. Ten przymiot zaś posiada w najwyższym stopniu tylko wełna szlachetna. Oprócz tego do dobrej wełny sukienniczej potrzeba znanych warunków: elastyczności, połysku i wyrównania, które głównie dla tego potrzebne, ażeby fabrykant widząc jedno runo, mógł z niego zrobić sobie wyobrażenie o własnościach wełny

z całej owczarni. Dotąd po większej części się dzieje, iż jedno runo drugiemu niepodobne; jeżeli się zatem kupujący, otwierając worek z wełną, z dobrem spotka runem, cenę podwyższy: zniży, jeżeli gorsze znajdzie. Dla tejto niepewności ceny są u nas tak nierówne. Nietylko runo każde musi być wyrównane, lecz wszystkie runa mniej więcej równe być powinny. Do tego tylko racyonalnem hodowaniem i znajomością rzeczy dojść można. Siłę zaś znaczną posiadać musi dla tego, ażeby wyrób był trwały, głównie zaś dla tego, ażeby machinom parą pędzonym skutecznie mógł opór stawić. Takiej wełny dzisiaj żądają fabrykanci, o taką wołają w Liège, Verviers, a szczególniej w Rheims. W tem ostatniem mieście ubolewał przedemną jeden z najznaczniejszych tamecznych fabrykantów sukna, iż Szląsk i Polska, dwa kraje jedynie tylko zdolne do produkowania wełny czysto sukienniczej, ustępują modnemu kierunkowi i na swą szkodę dają się uwieść mylnemu rozumowaniu produkowania ogromnej masy ciała i wełny czesankowej. „Pocóż“ mówi „mamy do was jeździć, kiedy nie dostaniemy czego szukamy; czesankową i grubą wełnę taniej dostaniemy w Anglii, zbytku tłuszczu nie potrzebujemy.“

Tłuszcz jest własnością wełny za mało jeszcze uwzględnianą i może zarówno być wełnie pożytecznym jak szkodliwym. U nas powszechnie się zdarza, iż owce są tak chudo trzymane lub tak w hodowli zaniedbane, iż wełna żadnego nie posiada tłuszczu; owce bardzo fałdziste, które, jak wiadomo, mnóstwo potrzebując pokarmu, mimo to nie wyrastają, posiadają go w za wielkiej ilości, lub wreszcie, karmione łubinem, tyle produkują tłuszczu, że najlepsze nawet pranie wydobyć go nie zdoła. Zastrzegam się w tem miejscu przeciw zarzutowi, jakobym był nieprzyjacielem łubinu; przeciwnie wielkim jego jestem zwolennikiem, radziłbym przecież przy pasieniu nim być bardzo oględnym i w średnich trzymać się granicach, każdy dowiem fabrykant wełnę taką odrazu pozna; nie możemy się więc dziwić, iż za zbyt tłustą wełnę, która łudziła nas swą wagą, zwłaszcza gdy ten tłuszcz z łubinu pochodzi, znacznie niższą dostaniemy cenę: wełna bowiem taka traci znacznie na sile, i kupujący musi opłacać na to większe koszta transportu, ażeby w fabryce prawie połowę wagi stracić. Byłem sam raz świadkiem, jak na grempel przyszła wełna fabrycznie oprana i biała jak śnieg; po chwili maszyna zaczęła pracować tak ciężko, iż ją zatrzymać musiano; przy rewizyi pokazało się, że w przeciągu 20 minut wszystkie cylindry były czarne i pokryte lśniącym tłuszczem, wyrób zaś był tak słaby, iż go użyć nie było można. Pobieżnie przytoczyć

sobie pozwolę, iż maszyna w ten sposób zanieczyszczana, musiałaby być codziennie czyszczoną; że czyszczenie takie kilka godzin czasu zajmuje; że przez to niszczy się w krótkim bardzo czasie całe obicie, kosztujące kilkaset talarów. Zdarza się wprawdzie bardzo często, iż fabrykanci chcąc i tak niskie ceny wełny jeszcze więcej zniżyć, usiłują przekonać nas, iż wełna fabrycznie oprana 20 i więcej traci procentów. Jest przecież na to sposób bardzo łatwy, w jaki każdy przekonać się może, ile jego wełna rzeczywiście traci. Nic łatwiejszego, jak w $^1/_2$ funta dwusiarczyku węgla CS_2 (Schwefelkohlenstoff) wyprać dokładnie n. p. $^1/_2$ łóta wełny, następnie dobrze ją zważyć, wysuszyć, co mniej więcej w 15 minutach nastąpi, a potem znów zważyć; różnica wagi między wypraną a wysuszoną wełną daje miarę ilości tłuszczu. Doświadczenie to na kilku próbach wełny zrobione, n. p. na wełnie ze skopów i maciór, lub z rozmaitych folwarków pochodzącej, przekona nas, ile przez tłuszcz wełna nasza w fabryce na wadze traci.

Przyszłość owczarń naszych na długie jeszcze lata bynajmniej nie jest zachwianą, lecz za podstawę przyjąć musimy, że nie przyniesie nam to zysków, co się najłatwiej da produkować, lecz produkowanie tego, czego fabrykanci żądają. Te czasy już przeszły, gdzie utrzymywano iż konsumentów powinniśmy przymusić do kupowania produktu takiego, jaki nam się podoba przywieźć na targ; dzisiaj wełny już jest dosyć, i fabrykant może wybierać i przebierać, i zapewne kupi i najlepiej zapłaci to, co mu najwięcej do gustu przypadnie, co największe przyniesie mu korzyści. Na ostatnim targu poznańskim, który przecież należał niezawodnie do nader niekorzystnych, kiedy bardzo wielu właścicielom owczarń potrafił wpoić przekonanie że owce już są zbyteczne, że każdy grosz wydany za tryka jest wyrzucony, i że wogóle wełnę z dochodów gospodarstwa wyłączyć trzebą, na tym targu mówię, w najgorszym dniu kilku właścicieli osięgło takie ceny za wełnę, że byli zadowoleni. Przytaczam tu tylko dla przykładu Kotowiecko i Gościeszyn, z którychto dóbr wełnę zapłacono po 87 i 83 tal. za centnar, a przecież tu i tam strzygą 3 i $3^1/_2$ funta ze sztuki. Dla czego osiągnięto tę cenę, z której jak myślę każdy byłby zadowolony? bo wełna odpowiadała potrzebom, bo była bardzo szlachetną i doskonale wypraną. Australia i Ameryka przy tak ogromnej ilości owiec wełny dobrze oprać nie mogą, na to zbywa im na siłach, sztuczne zaś pranie jeszcze jest niedoskonałe; i tu więc także przeciw konkurencyi z niemi najlepiej bronić się będziemy, piorąc wybornie naszą wełnę. Jak nie mogę na tem miejscu zapuszczać się w wyliczanie

rodzajów owiec, w ich utrzymanie, w gatunki wełny i tłuszczu, sposoby hodowania i t. d., tak nie mogę także wchodzić na bardzo rozległe pole, na pole długiej bezskutecznej walki, na pole wreszcie tysiącznych prób bez rezultatu, dotyczących prania wełny. Dość będzie powiedzieć, że wśród obecnych konjunktur handlowych i żądań fabrykantów dobre, chociażby nawet kosztowniejsze pranie, zawsze sowicie się wynagrodzi. Jak prać, to zależy zupełnie od miejscowych okoliczności; mnie się zdaje, iż najlepszym sposobem jest pranie owiec w kadziach za pomocą łyszczycy czyli gipsofili (gypsophila). Sposób węgierski pp. Hetsey i Sp. w Peszcie, którego doświadczałem na wystawie w Szamotułach, mimo wszelkich tu zrobionych ulepszeń i nakładów, okazał się zupełnie niepraktycznym, kosztownym, czasu wiele zabierającym, a przytem nie prowadzącym do celu. Wełna w ten sposób prana traci życie, które wrócić może tylko na owcy żyjącej. Zaniechawszy sposobu tego mogłem tylko sobie powiedzieć, że: „szkoda czasu i atłasu“. Wełna zresztą oprana na owcy gipsofilą odpowiada najśmielszym nawet żądaniom. Prawda, iż do urządzenia takiej pralni potrzebny jest pewien nakład, lecz pytam, gdzież w gospodarstwie jest korzyść bez nakładu? Wymówiwszy w dzisiejszych czasach to słowo, „nakład w owczarni“, spodziewam się bardzo licznej opozycyi, dla tego z góry przepraszam za to żądanie, lecz takowe powtarzam. Słyszałem częstokroć zdania właścicieli owczarń, którzy mówili: „czy taką lub ową produkuję wełnę, dobrze lub źle ją wypiorę, zawsze ją dostanę zapłaconą tylko według tej normy, jaką cenę na zeszłym osiągnąłem targu“. Nie chcę tu wymieniać powodu, który bardzo często zmusza do wczesnego sprzedania wełny handlarzowi, który na niej zarabia, a nie fabrykantowi, lecz tego podobno najczęściej nie spekulacya, lecz inne są przyczyny; odmienić to trudno, niepodobna, czemu nie owca, nie owczarnie są winne. Kto szedł konsekwentnie jedną drogą i trzymał się w owczarstwie tej zasady, iż trzeba hodować to, do czego nas zmusza ziemia i klimat nasz; kto nie odszedłszy od produkcyi wełny bardzo szlachetnej, starał się polepszyć i wzmocnić figury, ten dzisiaj może tryumfować, bo jest i będzie na szczycie owczarstwa. Że jest wielu takich, których łudzą olbrzymich rozmiarów rambouillety, dziwić się nie można; że takowe są zachwalane przez tych, którzy korzystając z chwilowej mody, dobrze spieniężają barany, rzeczą jest naturalną; lecz że jest tak bardzo wielu, którzy niczem przekonać się nie dadzą, to przecież zastanowienia godne. Nie wiem co powiedzia-

noby o człowieku, któryby chciał u nas produkować ryż i cytryny, i chciał towar ten taniej sprzedawać, niż kraje ciepłe i południowe? zapewne każdy bardzoby się dziwił; czyż z produkcyą wełny inaczej się dzieje? Bardzo wielu przekonało się, iż z wełny grubej można wyrabiać cienkie sukna; maszyny już są tak wydoskonalone! lecz czyż widzieli te cudotworne machiny? Co do mnie, byłbym bardzo wdzięczny i nie żałowałbym ani kosztów, ani kilkunastodniowej nawet podróży, gdybym taką maszynę mógł zobaczyć; dotychczas przecież, mimo szczerych usiłowań, niczego podobnego nie widziałem, chociaż na wystawę paryską w roku 1867 zapewne przywieziono wszystko, co było najdoskonalszego. Jest także mniemaniem bardzo częstem, iż rezultat będzie świetny, jeżeli krzyżować będziemy owce z rambouilletami, a osiągnąwszy wielkie figury, potem znów uszlachetnimy je negrettami; próby takie są dowolne, lecz bardzo się pomyli kto sądzi, iż w ten sposób dojdzie do rezultatu. Wszystkie te doświadczenia nie prowadzą do niczego; szkoda tylko iż traci się czas, w którym można dochodzić do coraz większej doskonałości, do zamierzonego celu, do wyobrażonego ideału. Natura nie da się przekształcić; można ją nauką, pracą i konsekwencyą zbadać i z niej korzystać; gwałtem ją chcieć zmusić do zadośćuczynienia nie już naszym potrzebom, lecz po prostu marzeniom i zachciankom, niepodobna.

Chciałbym, kończąc me uwagi, przytoczyć jako ciekawy przykład na jak rozmaite próby już się puszczono, iż hodownik pewien znakomity zamierzył, chcąc na owcach czesankową wełnę dających produkować wełnę sukienniczą, strzydz takowe dwa, lub w razie potrzeby i trzy razy do roku. Łatwo się domyśleć do jakich doszedł rezultatów. „Utinam falsus vates sim“, lecz być może, że za parę dziesiątek lat owczarstwo u nas żadnej już nie będzie miało przyszłości; może potrafią inne kraje lepszą od nas produkować wełnę; może moda się nie zmieni, maszyny rzeczywiście tak ogromnie będą wydoskonalone, lecz to są tylko przypuszczenia; dzisiaj tak źle jeszcze rzeczy nie stoją, dzisiaj jeszcze stan naszych gospodarstw zmusza nas do trzymania owiec; pytam zresztą w tej mierze gospodarzy doświadczonych, czy nie mam słuszności? gdy zaś bez nich obejść się nie możemy, niechajże najwyższą możliwą korzyść przynoszą. O hodowaniu owiec tylko na mięso tak bardzo jeszcze myśleć nie potrzebujemy, jeżeli, jak już wyżej powiedziałem, krzyżowanie braków z southdownami bardzo jest korzystne, chociaż i tutaj podobno można zastosować przysłowie, że: „nie wszystko złoto, co się świeci“. Kto racyonalnie tuczy bydło i owce i dokładnie

liczy, ten wie, że produkcya mięsa, jeżeli się ma opłacić, nie jest łatwą, i że sprodukowawszy mięso, tak zwane po niemiecku: „Kernwaare“, łatwo i korzystnie po większej części go u nąs nie sprzeda. Do znajomości rzeczy, którą w tej gałęzi ma Anglia, do jej dróg komunikacyjnych, a wreszcie do jej konsumu nam jeszcze bardzo daleko. Zostańmy więc przy wełnie, starajmy się o harmonią w organizmie, bo jednostronność doprowadzi nas do dysharmonii; w tej zaś harmonii przeważać musi jedna dążność, a tą jest, jeszcze raz powtarzam, przy dobrych średniowielkich figurach, średnia masa nie zbyt tłustej, bardzo szlachetnej, silnej wełny, a tak dojdziemy do wielkich w owczarni rezultatów, tak jej przyszłość na długo jeszcze zapewnimy.

(*Ziem.*)

Obecny stan nauki o karmieniu bydła,

przez Dra WILKENS z POGARTH na Szlązku.

(Ciąg dalszy).

To obliczenie wartości siana było u Taera metodą obliczania produkcyi nawozu; dla jego zaś następców stało się podstawą „teoryi wartości siana“ (Heuwerth-Theorie).

Cechą teoryi wartości siana jest jednostajnosć pierwiastku pokarmowego. Zwolennicy tej teoryi sądzili, że wymieniwszy jakąś cyfrą oznaczającą wartość siana pewnej paszy, oznaczają tem samem jej pożywność. Zdawało się im to rzeczą obojętną, jakiego rodzaju były te pierwiastki pokarmowe, i ułożyli tablice, które w jednej cyfrze wyrażały sumę wszystkich pierwiastków pokarmowych rozmaitych rodzajów paszy. Te tablice wartości siana doszły do najwyższego stopnia znaczenia w szóstym dziesiątku tego stulecia i używane były we wszystkich większych stajniach niemieckich. Gospodarze byli kontenci, że posiadają tak wygodny środek urządzenia tak „racyonalnie“ paszy swych zwierząt, mianowicie odżuwających. Każdy gospodarz nosił w kieszeni „racyonalną“ metodę karmienia bydła, gdyż każdy kalendarz rolniczy zawierał w sobie naturalnie takie wzięcie mające tablice wartości siana. To że cyfry wartości siana nader były rozmaite, że wartość jednej i tej samej paszy obliczona na wartość siana wedle

twierdzenia jednej rolniczej powagi różniła się o 50 albo i 100 procent od wartości podawanej przez drugą powagę, bynajmniej nie psuło szyków racyonalnym hodowcom bydła. Wogólności mniejszą cyfrę wartości siana z ekonomicznych względów uważano za lepszą. Jak niezmiernie różniące się od siebie cyfry wartości siana, tak też i próby karmienia dokonane przez mężów wolnych od uprzedzeń, nie zdołały gospodarzy oświecić. Haubner w r. 1848 dwa skopy, mające razem 194 funtów wagi żywej, karmił przez 14 dni (z wyjątkiem pierwszych dni, w których jeszcze nieco siana dostawały) samemi surowemi ziemniakami w nieograniczonej ilości. Po 14 dniach waga ich żywa spadła na 155 funtów, chociaż 18 funtów ziemniaków zjadły, i bardzo zbiedniały. Podobną próbę zrobił Boussingault.

Karmił on dwie krowy przez 14 dni samemi burakami, potem przez 14 dni samem sianem, a nareszcie przez 14 dni samemi ziemniakami. Utraciły one w skutek karmienia ich burakami i ziemniakami po 165 funtów wagi na sztuce, i trzeba je było potem przeszło dwa miesiące silnie karmić, ażeby szkodliwe skutki tego karmienia naprawić.

Myślący gospodarze umieli się wprawdzie ustrzedz jednostronności w karmieniu wedle wartości siana. Za czasów Thaera przed innemi stary Koppe ostrzegał przed tą jednostronnością w karmieniu. Mówił on: „Oprócz rozmaitości wewnętrznej wartości rozmaitych rodzajów paszy, działanie ich okazuje się rozmaitem wedle stosunku w jakim w połączeniu z innemi skarmiane bywają, rozmaitem wedle rozmaitych rodzajów zwierząt, i rozmaitem wedle rozmaitych celów jakie sobie hodowla zwierząt zakłada. Wojciech Block znowu twierdził: „Pożywna siła rozmaitych rodzajów paszy nie da się co do miary i wagi dokładnie oznaczyć, gdyż większą albo mniejszą siłę i działanie karmienia tylko na zwierzęciu spostrzedz można. Dlatego ja jestem tego mniemania, że gdy idzie o siłę pokarmową potrzebną dla jakiegoś zwierzęcia, możemy poprzestać na tem, gdy rozmaite rodzaje paszy wedle działania jakie one na wyżywienie zwierzęcia wywierają i zapomocą których cel karmienia najkorzystniej osiągamy, w należytym stosunku względem siebie porównać i ocenić potrafimy.“

Ostatnie postępy w nauce karmienia zawdzięczamy Boussingaultowi. Przyjął on za zasadę „że pożywna siła istót roślinnych głównie spoczywa w ich azotnych częściach składowych, że zatem ma się ona w stosunku zawartej w nich ilości azotu.“ Co się tyczy krochmalu i pokrewnych jemu istót, Boussingault

utrzymuje, że one się do pożywności samej nic a nic nie przyczyniają. Przeszkadzają one bezpośredniemu działaniu kwasorodu na właściwe pierwiastki pokarmowe albo zużywaniu się tłuszczu na podtrzymywanie procesu oddychania, gdy tymczasem włókno roślinne zachowuje się prawie bezczynnie i co najwięcej mechaniczny wpływ wywiera, przyczyniając się do temwiększego rozdrobnienia papki pokarmowej.

Wedle ilości azotu zawartej w rozmaitych rodzajach paszy ułożył tedy Boussingault nowe tablice wartości siana, które o tyle stanowiły postęp w tym kierunku, że się opierały na głównym pierwiastku pokarmowym zapomocą chemicznej analizy wynalezionym. Zapomocą atoli wyżej przywiedzionych prób karmienia burakami i ziemniakami wkrótce Boussingault przyszedł do tego przekonania, że ilość zawartego w paszy azotu nie zdoła uchronić zwierzęcia od wygłodzenia. Uznał tedy: „że pożywienie zwierząt roślino-żernych musi w sobie zawsze zawierać pewną ilość ciał będących w analogii z tłuszczem, przeznaczoną na to, aby osadzała tłuszcz w tkankach albo wytwarzała rozmaite wydzieliny, które, jak n. p. mleko i żółć, znaczne ilości tłuszczu w sobie zawierają.“

Postępy fizyologii i chemii, a przedewszystkiem badania Justusa Liebiga i jego uczniów, nauce o karmieniu nowy nadały kierunek Analizując pojedyńcze części składowe zwierzęcego ciała i utwory powstające z jego rozkładu a z drugiej strony używane zwykle rodzaje paszy przekonano się, że pasze te jedynie ten cel mają, ażeby przeobrażone składowe części ciała napowrót zastąpić, że zatem pasza składać się winna z tych samych pierwiastków, jakie ciało zwierzęce składają. Uznano, że tylko roślina jest w stanie z pewnych elementarnych części składowych ziemi i atmosfery takie połączenia pierwiastków wytwarzać, jakich przeobrażanie się materyj w zwierzęciu jako wynagrodzenia wymaga. Roślina zatem przyspasabia materyą pożywną dla zwierzęcia, i to dla roślino-żernego bezpośrednio, a pośrednio i dla mięso-żernego. Pożywienie zatem roślinne przeznaczone dla pewnego zwierzęcia musi być w ten sposób złożone, aby rozmaitym stadyom rozwoju ciała zwierzęcego i rozmaitym jego funkcyom odpowiadać mogło. Jeżeli więc indywidualne przetwarzanie się materyj w zwierzęciu wymaga więcej białka, to trzeba mu w roślinnem pożywieniu więcej białka poddawać; jeżeli chcemy aby się więcej tłuszczu osadzało, to trzeba dobierać takich mięszanin paszy, któreby osadzeniu się tłuszczu sprzyjały.

Karmienie „wedle zasad chemicznych" albo raczej wedle zasad *fizyologicznych* nie zamierza, tak jak nauka o wartości siana, ekonomicznego zastąpienia jednego rodzaju paszy drugim, ale uzupełnienie samegoż ciała zwierzęcego. Że teorya wartości siana nie może iść wślad za rozmaitemi przeobrażeniami materyj zwierzęcych, dowiedli w poprzednim lat dziesiątku w sposób przekonywający Henneberg i Stohmann zapomocą doświadczeń. Badacze ci karmili 2 woły następującemi mięszaninami paszy obliczonemi na 1000 funt. żywej wagi:

a) 17,55 f. suchej koniczyny;
b) 11,4 f. słomy owsia.+43,0 f. buraków;
c) 12,6 f. „ +25,6 f. „ +1,0 f. kuchów rzepako.
d) 13,0 f. „ + 3,7 f. „ +0,6 f. „
e) 14,2 f. „ + 2,6 f. „ +0,5 f. „
f) 13,3 f. „ + 3,8 f. „ +0,6 f. „

Powyższych rodzajów paszy, wedle przyjętego ich oceniania, potrzeba następujących ilości aby wyrównały 100 funtom siana:

100 f. suchej koniczyny;
200 f. słomy owsianej;
350 f. buraków;
40 f. kuchów rzepakowych;
300 f. słomy żytniej.

Tymczasem wedle pożywności, na karmy te, obliczone na 1000 złr. wagi żywnej i 13—16° temperatury w stajni, przypadają następujące wartości siana:

a) 17,55;
b) 18,0;
c) 16,1;
d) 11,7;
e) 10,9;
f) 9,7.

Jeżeli teraz powyższe mięszaniny paszy za równe między sobą weźmiemy, czem one też pod względem pożywności były, to będziemy mogli ztąd obliczyć następujące równowartości siana:

100 f. suchej koniczyny = 99 f. słomy owsianej;
= 101—102 f. słomy żytniej;
= 82— 98 f. kuchów rzepakowych;
= 666—714 f. buraków.

Te atoli rzeczywiste równowartości siana stoją w krzyczącem przeciwieństwie ze wszystkiemi używanemi cyframi wartości siana. Henneberg i Stohmann sprowadzili teoryą wartości siana *ad absurdum*, i umiejętna nauka karmienia zaniechała jej zupełnie. Inaczej jednak działo się w praktyce. Była to rzecz za nadto wygodna karmić bydło wedle pewnych reguł. „Racyonalny“ gospodarz mógł się według tablic wartości siana nietylko z paszą dla swoich zwierząt ale i z pracą myślenia jaknajekonomiczniej urządzić. „Racyonalny“ gospodarz ustanowiwszy sobie etat paszy na zimę, zredukował następnie wszystkie rodzaje paszy na wartość siana, wyczytał z książek wiele jedno bydlę lub owca potrzebują wartości siana, podzielił wreszcie wedle tego paszę — i „racyonalna“ metoda karmienia była gotowa.

Prawowierna ta trzódka karmicieli wedle wartości siana znaazła w Wolfie z Hohenheimu chemika, który umiał zawsze przyrządzać tablice wartości siana wedle najnowszych postępów chemii. Wolff, który przez liczne rozbiory gospodarczych materyj pokarmowych prawdziwą położył zasługę; który pierwszy wziął w rachunek wodniki węgla znajdujące się w materyach pokarmowych, jest jedynym obecnie chemikiem rolniczym, który upornie przy teoryi wartości siana obstaje. Wskazawszy ważność wodników węgla w materych pokarmowych, zaprzeczył on jakoby włókno drzewne mogło być strawionem, chociaż praktykowane i po większej części obfite karmienie sianem i słomą nie dopuszczało żadnej pod tym względem wątpliwości. Dla osiągnięcia pewności iż włókno drzewne ulega strawieniu, badał najprzód Haubner odchody zwierząt przeżuwających i przekonał się, że w odchodach dużo brakowało włókna drzewnego z paszy, bo 40—60 proc., co też stwierdziły późniejsze doświadczenia Henneberga i Stohmana oraz Grouvena. Mimo tego Wolff w najświeższych swoich tablicach wartości siana o tyle tylko włókno drzewne uwzględnia, „o ile ono stanowi praktyczny, empiryczny środek osądzenia strawności czyli zużywalności paszy“; owszem jest zdania, „że włókno drzewne jako materyą pokarmową, równie jak części składowe popiołu i wodę, zupełnie pominąć należy“. Z tych zasad

wychodząc podaje Wolff mnogie recepty na karmę, które częścią wedle absolutnej ilości pierwiastków pożywnych, częścią wedle pozornego spożytkowania siana są ułożone.

(Ciąg dalszy nastąpi).

Skaleczenia sprawiane przez machiny rolnicze.

Ktoś utrzymywał, że człowiek więcej dba o bydlę swoje, niżli o brata swego. Zdanie to bezwątpienia za śmiałe, ale w części jest usprawiedliwionem. Dość ścisły obrachunek przekonywa, że rok rocznie przynajmniej 800 nieszczęśliwych wydarza się przypadków przy użyciu machin rolniczych, z których $^2/_3$, jak statystyka naucza, kończy się śmiercią lub ciężkiem do śmierci trwającem kalectwem. Przyznać trzeba, że pewna część wypadków ma przyczynę w swawoli pracujących, w niestósowności ubrania, w braku oświaty u naszego ludu i t. p., ale są to nie główne, ale drobne przyczyny, a całe złe leży w wadliwej budowie machin rolniczych i w pominięciu urządzeń ochronnych, bez których, nawet przy wielkiej ostrożności i przezorności ze strony pracujących, uniknąć przypadków nie można. Każdy, mający najelementarniejsze pojęcia z mechaniki, łatwo przekonać się może, iż machiny te w ten dałyby się skonstruować i ustawić sposób, że niebezpieczeństwo byoby prawie niemożebnem. Sami znaliśmy takie gospodarstwa, gdzie młockarnia i sieczkarnia były bardzo blisko siebie ustawione, a przecbód między niemi konieczny. Ponieważ tryby nie były tam niczem osłonięte, przeto nie było roku, w którymby kilka nieszczęśliwych wypadków nie było się zdarzyło. Po rozsunięciu zaś tych machin przypadki o wiele się zmniejszyły.

Z pomiędzy środków zapobiegających wypadkom najważniejszym byłoby zobowiązanie Panów fabrykantów machin rolniczych, aby zechcieli wyrabiać odpowiednie zabezpieczające części dodatkowe machin, bez których takowe sprzedawaćby się wcale nie powinny. Do ostrożności zaś, jakie każdy sumienny gospodarz zaprowadzić u siebie może i powinien, zaliczyć należy:

1. Osłonięcie wszystkich bez wyjątku trybów za pomocą od-

powiednich pudeł nie drewnianych, które łatwemu ulegają zepsuciu, lecz z grubej i mocnej blachy żelaznej wykonanych.

2. Maneże o trybach dolnych stanowczo winny być usunięte, a zastąpione przez maneże o trybach górnych.

3. Koło pędowe młockarni, które wtedy na piętrze bywa umieszczone, winno być przegrodzone takiej wysokości ścianą, aby robotnik, przechyliwszy się, spaść i przez pas porwanym być nie mógł.

4. Stół winien być w takiej wysokości umieszczony i taką mieć pochyłość, aby robotnik, wyciągnąwszy ręce jak najdalej, przy posuwaniu młócić się mającego zboża rękami cepów nie dosięgał.

Nadto, oprócz niebezpieczeństw powszechnie znanych, jest jeszcze jedno, a mianowicie: iż możebnem jest skaleczenie skutkiem oderwania się kosy, która, poruszając się w płaszczyznie koła wielkiego, (zwykle 4 kosami opatrzonego), z nader wielką szybkością się obracającego, gdy słabo mutrami jest przytwierdzona oderwać się może, a pchnięta siłą odśrodkową, która tu jest bardzo znaczna, zdolna jest śmiertelnie zranić. Ztąd jedna z przestróg więcej, aby w kierunku płaszczyzny koła, na którym kosy są osadzone, żaden z robotników się nie znajdował.

Wreszcie jak do rewizyi lokomotyw i dróg żelaznych mamy ludzi specyalnych, czuwających nad bezpieczeństwem publicznem, tak i do machin rolniczych należałoby mieć takichże, gdyż liczba przypadków przy tych ostatnich jest przerażająco większa, i od czasu istnienia u nas dróg żelaznych zapewne nie było na nich tyle przypadków, ile się rok rocznie przy machinach rolniczych wydarza. Okoliczność ta winna być uwzględnioną. Wszystko z naszej strony zrobione być winno, co stanowczo położyć może tamę skuteczną nieszczęściu. Co do samych robotników zważać tu należy na wybór wieku, roztropność pracującego, potrzebę obcisłego ubrania, a przedewszystkiem trzeźwość.

(Wedle G. R.)

ROZMAITOŚCI.

— Skupione mleko. — Mięsny wyciąg. Wiadomo, że dwoma najnowszemi praktycznemi wynalazkami Liebiga są: 1. skupione (skoncentrowane) mleko i 2. proszek rosołowy.

Pierwszy wynalazek, jak dotąd, nie rokuje wielkich korzyści. Skupione mleko, — które łatwo otrzymać zagotowaniem świeżego z małą ilością cukru do pewnego stopnia gęstości; — odpowie swemu celowi, gdy się da długo bez zepsucia trzymać i gdy, po rozpuszczeniu go wodą, usiądzie się na niem śmietana przydatna do kawy. Ale dotychczasowe doświadczenia wykazują jego trwałość tylko przez 14 dni, za długą dla tych, którzy je mogą koleją wysyłać do większych miast bez mitręgi po odległych i złych gościeńcach; za krótką dla bardziej od kolei oddalonych. O tem zaś, aby skupione mleko po rozpuszczeniu swojem wodą dawało śmietanę, niesłychać dotąd, bo jej zapewne nie daje.

Gdyby świeże mleko można rozłożyć na najczystsze masło, na ser rozpuszczalny w wodzie i na cukier mlekowy, natenczas cel byłby dopięty: miasta najodleglejsze miałyby materyały na śmietanę i mleko, a odległe od nich gospodarstwa mleczne miałyby wysokie dochody z krów, a może nawet z kóz i owiec.

Cukier mlekowy można mieć bez trudności ze serwatki, po odwarzeniu maślanki na ser; przy dostatecznej dbałości można mieć i masło wolne od sernych części; ale jak wytworzyć ser w wodzie rozpuszczalny bez dodatku tego lub owego czynnika chemicznego, któryby nie zmienił pierwotnych tworogu własności?

Wyciąg mięsny Liebiga, którego można dostać w Krakowie i we Lwowie, ma, gdy wniesiem z dotychczasowych danych, znakomitą przed sobą przyszłość, chociaż przypuścić trudno, aby uczyniony z niego rosół mógł dorównać co do smaku dobremu świeżemu rosołowi.

Jakby wytwarzanie wyciągu mięsnego nie miało mieć wielkiej przyszłości, kiedy fabryki w tym celu mnożą się w Niemczech, a w Ameryce powstała jedna na olbrzymie, u nas niesłychane rozmiary, wybijająca na godzinę 80 sztuk wołów.

Należy wiedzieć, że wyciąg mięsny jest wcale czem innem od bulionu, który niedawno wysoko ceniony, dzisiaj utracił kredyt, dlatego poprostu, że w nim klej przemaga, który tak samo jest niestrawnym jak pospolity karuk, którego nieraz przemyślni kucharze do przypraw używali.

Wyciąg mięsny robi się ze zwykłego rosołu, zupełnie z tłuszczu uwolnionego, prostem wyparowaniem: dlaczego najlepiej gotować mięso już uwolnione od kości i chrząstek, także od tłuszczu o ile się to tylko da uczynić. Gdy rosół gotów, (a ten oczywiście

zbyt mocnym być nie powinien, kiedy Liebig dostrzegłszy cokolwiek kleju w przysłanej mu próbie ekstraktu z pewrej fabryki, nalegał na to, aby się starano koniecznie, by tegoż nadal nie bywało), gdy tedy rosół gotów, należy go ochłodzić i uwolnić od tłuszczu, przecedzić i zagotować do zupełnej gęstości.

W gospodarstwach wiejskich, odległych od jatek, możnaby w zimie na domową potrzebę przysposobić ekstraktu mięsnego na rosół w lecie. Mięso nie zbyt wygotowane możnaby wysuszyć, lub zaprawiwszy należycie uwędzić. Kości należałoby natychmiast wygotować na tłuszcz, czy to do potraw, czy na inny użytek, a wygotowane obrócić na nawóz.

W kraju powinnyby powstać fabryki w różnych punktach dla korzyści własnej i ogółu — w punktach, w których łatwo o materyał palny i o garbnik, aby ułatwić powstanie fabryk skór i uniknąć większych nad konieczną potrzebą kosztów produkcyi.

— Petersena nawodnienie łąk za użyciem krytych rowów (drenaży) jest powołanem do uczynienia wielkich zmian w uprawie rodzajnych ziem, bo możliwem jest i w takich położeniach, w których dotychczas o niem pomyśleć niepodobna było; bo może być zaprowadzonem bez poprzedniego zrównania gruntu; bo nakoniec można się takiem nawodnianiem posługiwać do najdokładniejszego i najmniej kosztownego rozpościerania nawozu po całej przestrzeni, gdzie mianowicie łąkom nie żałują nawozu. Wypada i to zważyć, że nawodnianie łąk i tam jest pożytecznem, gdzie woda nie może im dostarczać znaczniejszych ilości pożywnych części, ponieważ łączne rośliny w trojnasób więcej odparowują, więc i wymagają wody, niż rośliny inne. Że Peterseńskie nawodnienia nietylko technicy zaprowadzać mogą, odsyłamy ciekawszego czytelnika po objaśnienie do Ergänzungsblätter (Tom I str. 757. Hildburgshausen 1866) i do właściwych technologicznych dzieł.

— Końskiego mięsa konsumcya coraz bardziej się wzmaga, i tak n. p. obie rzeźnie w Hanowerze wybiły 1862 r. sztuk koni 289, w 1863 r. sztuk koni 229, w r. 1864 sztuk 214 a w 1865 r. koni sztuk 320. Wybijanie koni w rzeźniach po naszych większych miastach mogłoby te zwierzęta na starość uwalniać od ciężkiej pracy o głodzie i przyczynić niedrogiego, pożywnego pokarmu dla uboższej, ciężko pracującej ludności.

— Konopie nie roszone i nie moczone w Vaugenlieu koło Compiégne wyprawiają Leoni i Coblenz od r. 1860. Doskonałe są liny z tak uzyskanego włókna za pomocą umyślnej suszarni i maszyn. Zyskuje się też 23% włókna z surowych konopi, podczas gdy moczone dają tylko 12½%.

— Destylacya gorzałki odbywa się skutecznie tak: Jeśli masz okowitę do destylowania, tedy namocz czystą, dobrze sproszkowaną sadzę z komina w takiej ilości wody, ile jej potrzeba do rozpuszczenia okowity; a jeśli szumówka, zwłaszcza słaba, jest do destylowania, to dolej tyle wody do niej, ile potrzeba aby posiwiała i nasyp do tego sadzy. Niechaj to stoi dni 4, mięszane kilkakrotnie na dobę przez dni trzy; czwartego niechaj spokojnie stoi; piątego dnia wlej ostrożnie, aby 'męty na spodzie zostały, do alembika okowitę, rozpuściwszy ją naprzód, a gorzałkę jak jest, i destyluj przy powolnym ogniu, aby produkt destylacyi tylko kroplami dostawał się do zbieralnika, a będziesz miał płyn czysty jak krzyształ a i bez smędu, zwłaszcza gdy stosowną część tego co do alembika wlałeś, zaraz z początku odbierzesz osobno, a potem nie dasz niedogonowi zmięszać się z napojem. Komu idzie o najwyśmienitszy produkt, powinien odpęd odbierać do kilku równych naczyń, aby mógł go potem pogatunkować. Osad należy wyługować wodą, zmięszać z niedogonem i znowu przedestylować dla uzyskania jakiej takiej gorzałki do picia dla mniej wybrednych, lub materyału na ocet. Praktyka wyuczy lepiej.

M. Jawornicki Red. odpow. — Nakł. Red. — Wdru. *Czasu* W. Kirchmayera.